

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/RU04/000513

International filing date: 21 December 2004 (21.12.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: RU
Number: 2003136871
Filing date: 23 December 2003 (23.12.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 04 April 2005 (04.04.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Бережковская наб., 30, корп. 1, Москва, Г-59, ГСП-5, 123995
Телефон 240 60 15. Телекс 114818 ПДЧ. Факс 243 33 37

Наш № 20/12-72

"16" февраля 2005 г.

СПРАВКА

Федеральный институт промышленной собственности (далее – Институт) настоящим удостоверяет, что приложенные материалы являются точным воспроизведением первоначального описания, формулы, реферата и чертежей (если имеются) заявки № 2003136871 на выдачу патента на изобретение, поданной в Институт в декабре месяце 23 дня 2003 года (23.12.2003).

Название изобретения:

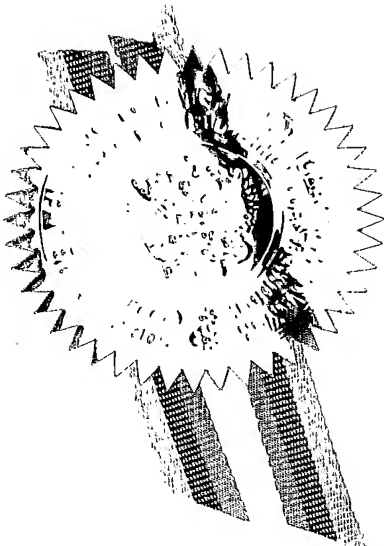
Способ изготовления ценной бумаги, защищенной от подделки, и ценная бумага

Заявитель:

Научно-исследовательский институт Гоззнака-
Государственное предприятие

Действительные авторы:

ВЯЗАЛОВ Сергей Юрьевич
ТРАЧУК Аркадий Владимирович
ГОНЧАРОВ Михаил Иванович
ДРУГОВ Игорь Константинович
КУРЯТНИКОВ Андрей Борисович
ЧЕГЛАКОВ Андрей Валерьевич
ПИСАРЕВ Александр Георгиевич
МОЧАЛОВ Игорь Александрович
ПАВЛОВ Юрий Васильевич
ВШИВЦЕВ Сергей Юрьевич



Заведующий отделом 20


А.Л.Журавлев

2003136871

МПК 7 B44F 1/12

СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЦЕННОЙ БУМАГИ, ЗАЩИЩЕННОЙ ОТ ПОДДЕЛКИ, И ЦЕННАЯ БУМАГА

Изобретение относится к способу изготовления ценной бумаги, защищенной от подделки.

Известен способ изготовления ценной бумаги, защищенной от подделки, заключающийся во введении нити на сетку сеточного цилиндра бумагоделательной машины и последующих формовании наслойки из бумажной массы в ванне, прессовании и обезвоживании при сушке (RU №2125938, кл.В44F 1/12, 10.02.1999 - аналог и прототип).

Недостатком известного способа является низкое качество защиты бумаги от подделки из-за недостаточной площади выходящей на поверхность нити. Техническим результатом изобретения является повышение качества защиты бумаги от подделки за счет повышения площади выходящей на поверхность нити.

Достигается это тем, что в качестве нити используют нить из упругого фигурного пластика с нанесенными защитными элементами, причем перед введением нити на сетку по длине сеточного цилиндра образуют кольцевые, непрерывные и/или прерывистые желобки с наклонными стенками, ширину доньшка желобков выполняют соразмерной ширине сердечника нити, при этом при введении нити ее соприкосновение с желобком производят до момента контакта сетки с бумажной массой в ванне и осуществляют плотное размещение сердечника нити на доньшке желобков для перекрытия его фильтрующей способности и для фиксации сердечника нити на поверхности бумаги, за счет наклонных стенок желобков обеспечивают подъем крылышек вверх и за счет обезвоживания при формовании и прессовании осуществляют фиксацию крылышек в толще бумаги.

Способ в соответствии с настоящим изобретением позволяет изготовить

ценную бумагу.

В другом исполнении достигается это тем, что в качестве нити используют нить из упругого фигурного пластика с нанесенными защитными элементами, причем перед введением нити на сетку по длине сеточного цилиндра образуют кольцевые, непрерывные и/или прерывистые желобки с наклонными стенками, а ширину доньшка желобков выполняют соразмерной ширине сердечника нити, при этом при введении нити ее соприкосновение с желобком производят после контакта сетки с бумажной массой в ванне и в бумажную массу, осуществляют образование на поверхности сетки и желобка первичного слоя бумажной наслойки и осуществляют размещение сердечника нити на наслойке доньшка и внутри бумаги, за счет наклонных желобков обеспечивают подъем крылышек вверх а за счет обезвоживания при формовании и прессовании осуществляют фиксацию крылышек на поверхности бумаги для создания антиксероксного эффекта, при этом закрепление крылышек осуществляют посредством термопластической адгезии покрытия нити с волокном бумаги.

Способ в соответствии с настоящим изобретением позволяет изготовить ценную бумагу.

Сущность способа поясняется следующими чертежами, где на:

Фиг.1 - изображены размещения желобков на сеточном цилиндре.

Фиг.2 - форма желобков,

Фиг. 3 - устройство сеточного цилиндра с ванной, вид сбоку,

Фиг.4 - образование крылышек на нити,

Фиг.5 - полученная бумага, в сечении.

Фиг.6 - устройство сеточного цилиндра с ванной, другое исполнение,

Фиг.7 - полученная бумага, в сечении, другое исполнение.

Способ изготовления ценной бумаги, защищенной от подделки, заключается во введении нити 1 на сетку 2 сеточного цилиндра 3 бумагоделательной машины и последующих обезвоживании при формовании

наслойки из бумажной массы 4 в ванне 5 и прессовании с последующей сушкой.

В качестве нити 1 используют нить из упругого фигурного пластика с нанесенными защитными элементами (не показаны), например, голограммами, кинеграммами, оптически варьруемыми системами.

Перед введением нити 1 на сетку по длине сеточного цилиндра 3 образуют кольцевые, непрерывные и/или прерывистые желобки 6 с наклонными стенками.

Ширину доньшка 7 желобков 6 выполняют соразмерной ширине сердечника нити 1.

При введении нити 1 ее соприкосновение с желобком 6 производят до момента контакта 8 сетки с бумажной массой 4 в ванне 5 и осуществляют плотное размещение сердечника 9 нити 1 на доньшке 7 желобков 6 для перекрытия его фильтрующей способности, тем самым осуществляя фиксацию сердечника 9 на поверхности бумаги.

В местах размещения сердечника нити 1, последняя выходит на поверхность листа бумаги. Если на дорожке желобков 6 сделать разрывы с углублениями в сетке, на которых нить 1 отрывается от поверхности сетки - в этих местах нить 1 останется в толще бумаги и с двух сторон закрывается бумажной наслойкой.

За счет наклонных стенок желобков 6 крылышки 10 нити 1 поднимаются вверх, а затем под воздействием формируемой наслойки из бумажной массы 4 и в процессе уплотнения бумажного листа при прессовании остаются в толще бумажного листа и выполняют роль удерживающих элементов, как фундаментные болты.

Нить 1 закрепляется на листе за счет адгезионного поверхностного покрытия ее, которое вступает в механический контакт с волокном бумажного листа.

Нить 1 прочно удерживается на поверхности бумажного листа,

преимущественно, за счет крылышек 10, имеющих также двустороннее адгезионное покрытие.

Преимущество такой нити 1 заключается в большей площади нити, выходящей на поверхность, что дает возможность насыщать ее хорошо визуально считываемыми сложными защитными элементами.

В другом исполнении, при введении нити 1, в качестве которой используют нить из упругого фигурного пластика с нанесенными защитными элементами, например, полученными за счет деме­таллизации видимыми микротекстами, символами, штриховыми кодами, запечатанными люминисцентными красками, соприкосновение нити с желобком 6 производят после контакта 11 сетки с бумажной массой в ванне 5 и в бумажную массу 4, осуществляют образование на поверхности сетки и желобка 6 первичного слоя бумажной наслойки и осуществляют размещение сердечника 9 нити на наслойке доньшка 7 и внутри бумаги с образованием крылышек 10.

Позицией 12 изображен уровень воды, позицией 13 - поступление массы, позицией 14 - перелив.

Нить 1 с крылышками 10 входит в соприкосновение с доньшком 7 кольцевого желобка после контакта сетки с бумажной массой, т.е. в бумажную массу. При этом, на поверхности сетки, в том числе и кольцевого желобка образуется первичный слой массы - начинает формироваться бумажная наслойка.

Нить 1 ложится на наслойку в желобке 6, а сердечник 9 располагается внутри бумажного листа. За счет наклонных стенок желобка 6, еще не полностью заполненного массой, крылышки 10 поднимаются и выходят на поверхность бумаги и при формовании бумажного листа на цилиндре 3 и в прессовой части крылышки 10, вышедшие на поверхность, создают антиксероксный эффект и удерживаются на поверхности листа за счет термопластической адгезии покрытия нити с волокном

бумаги.

Таким образом, изобретение повышает качество защиты бумаги от подделки.

Промышленная применимость.

Изобретение может быть использовано при изготовлении ценной бумаги.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1.Способ изготовления ценной бумаги, защищенной от подделки, заключающийся во введении нити на сетку сеточного цилиндра бумагоделательной машины и последующем обезвоживании при формовании наслойки из бумажной массы в ванне и ее прессовании, отличающийся тем, что в качестве нити используют нить из упругого фигурного пластика с нанесенными защитными элементами, причем перед введением нити на сетку по длине сеточного цилиндра образуют кольцевые, непрерывные и/или прерывистые желобки с наклонными стенками, а ширину доньшка желобков выполняют соразмерной ширине сердечника нити, при этом при введении нити ее соприкосновение с желобком производят до момента контакта сетки с бумажной массой в ванне и осуществляют плотное размещение сердечника нити на доньшке желобков для перекрытия его фильтрующей способности и для фиксации сердечника нити на поверхности бумаги, за счет наклонных стенок желобков обеспечивают подъем крылышек вверх и за счет обезвоживания при формовании и прессовании осуществляют фиксацию крылышек в толще бумаги.

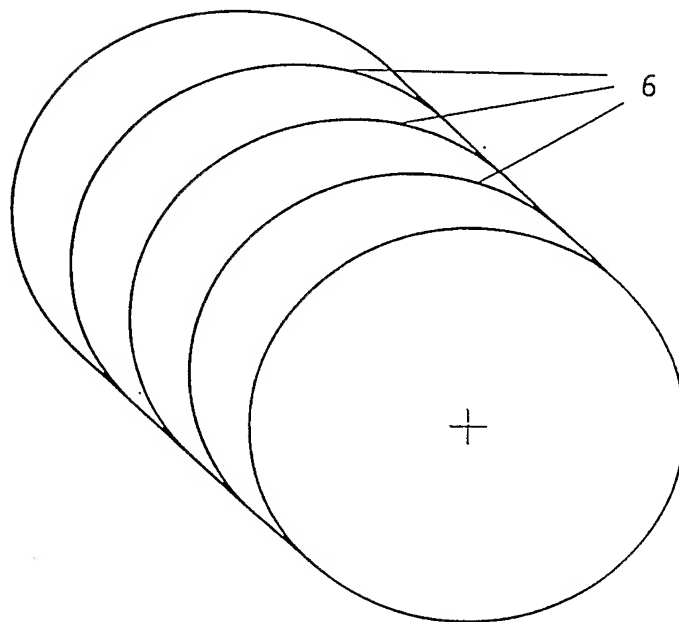
2. Ценная бумага, изготовленная согласно способу по п. 1.

3.Способ изготовления ценной бумаги, защищенной от подделки, заключающийся во введении нити на сетку сеточного цилиндра бумагоделательной машины и последующем обезвоживании при формовании наслойки из бумажной массы в ванне и ее прессовании, отличающийся тем, что в качестве нити используют нить из упругого фигурного пластика с нанесенными защитными элементами, причем перед введением нити на сетку по длине сеточного цилиндра образуют кольцевые, непрерывные и/или прерывистые желобки с наклонными

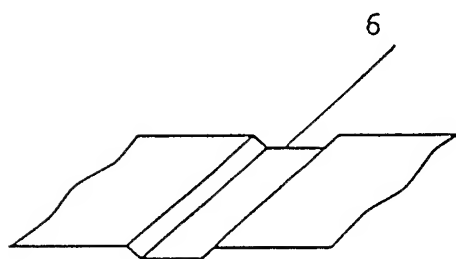
стенками, а ширину доньшка желобков выполняют соразмерной ширине сердечника нити, при этом при введении нити ее соприкосновение с желобком производят после контакта сетки с бумажной массой в ванне и в бумажную массу, осуществляют образование на поверхности сетки и желобка первичного слоя бумажной наслойки и осуществляют размещение сердечника нити на наслойке доньшка и внутри бумаги, за счет наклонных стенок желобка обеспечивают подъем крылышек вверх а за счет обезвоживания при формовании и прессовании осуществляют фиксацию крылышек на поверхности бумаги для создания антиксероксного эффекта, при этом закрепление крылышек осуществляют посредством термопластической адгезии покрытия нити с волокном бумаги.

4. Ценная бумага, изготовленная согласно способу по п. 3

Способ изготовления ценной бумаги, защищенной
от подделки, и ценная бумага

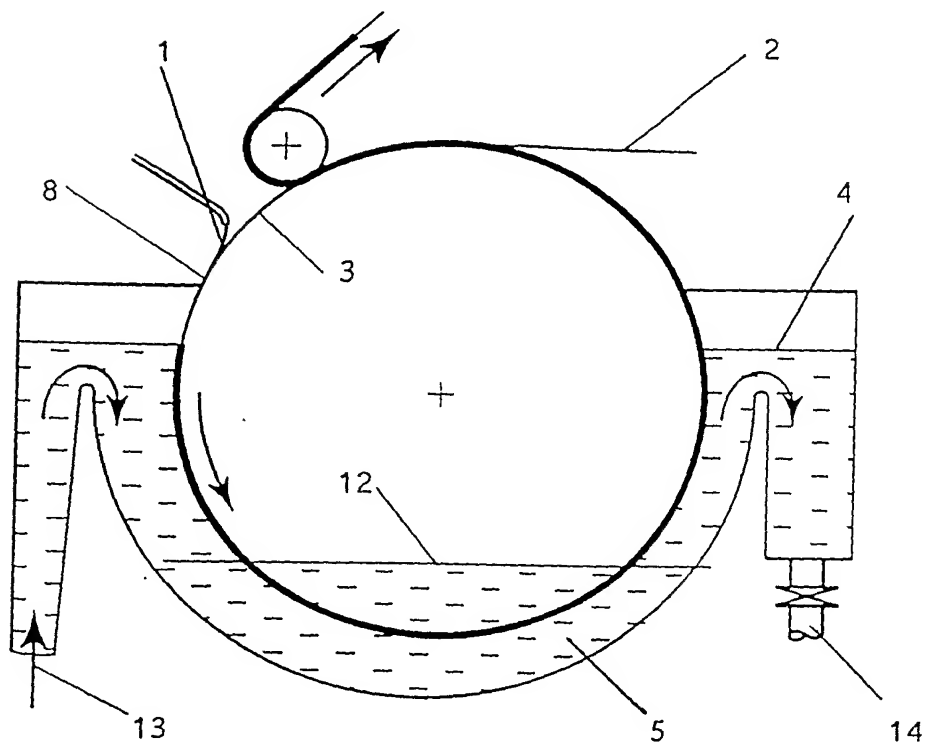


Фиг. 1

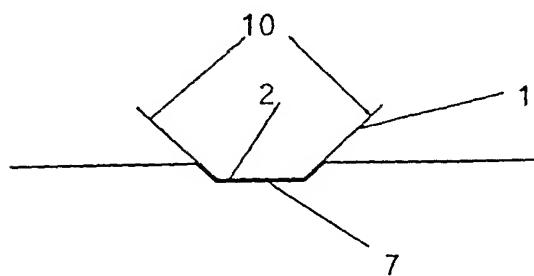


Фиг. 2

Способ изготовления ценной бумаги, защищенной
от подделки, и ценная бумага

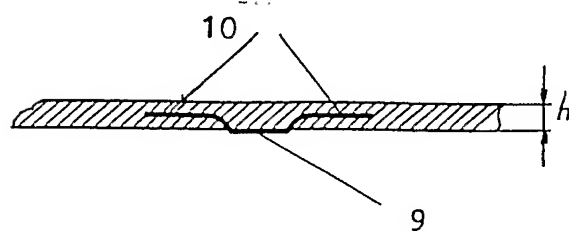


ФИГ. 3

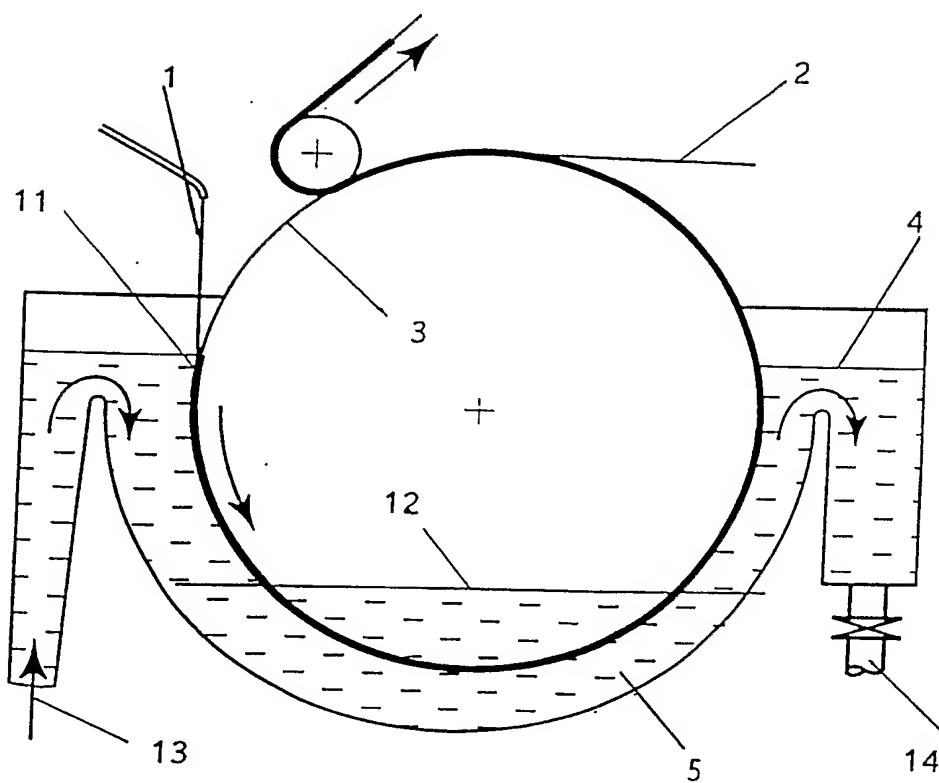


ФИГ. 4

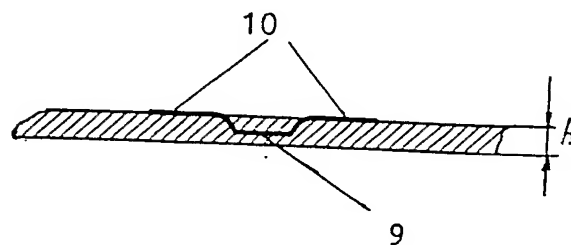
Способ изготовления ценной бумаги, защищенной
от подделки, и ценная бумага



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7

РЕФЕРАТ

Изобретение относится к способу изготовления ценной бумаги, защищенной от подделки и к ценной бумаге. Сущность изобретения заключается в том, что в качестве нити используют нить из упругого фигурного пластика с нанесенными защитными элементами, при этом при введении нити ее соприкосновение с желобком сеточного цилиндра производят до момента контакта сетки с бумажной массой, осуществляют плотное размещение сердечника нити на донышке желобков для фиксации сердечника нити на поверхности бумаги, за счет наклонных желобков обеспечивают подъем крылышек вверх и при формовании и прессовании осуществляют фиксацию крылышек в толще бумаги. Согласно варианту выполнения при введении нити ее соприкосновение с желобком производят после контакта сетки с бумажной массой, осуществляют размещение сердечника нити на наслойке донышка желобка и внутри бумаги, за счет наклонных стенок желобка обеспечивают подъем крылышек вверх а за счет обезвоживания при формовании и прессовании осуществляют фиксацию крылышек на поверхности бумаги. 4 с. п. ф-лы, 7 ил.